Panasonic®

住宅用鋼管引込小柱

スッキリポール 高容量タイプ

品番：XDND5868W・A

保管用

施工説明書

■施工前にこの施工説明書を必ずお読みのうえ、正しく施工してください。
■配線工事には法令で定められた資格が必要です。
■取扱説明書およびスッキリボックス鍵は必ずお客様にお渡しください。

安全上のご注意 必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

⚠警告

禁止

●**実用径間および許容荷重を超える引き込みはしない**
●**電線やケーブル支持線を強く引っ張らない**
●**商品の仕様にないものは取り付けない**
また、植栽や他の構造物の支えにしない
・看板・ハンモック・物干し竿など
ポールに想定外の負荷がかかり、曲がりや転倒の原因となります。

●**活線工事はしない**
電気事故の原因となります。

●**ポールやボックスに穴をあけるなどの追加工改造はしない**
強度低下による曲がりや転倒のおそれやらの腐食による寿命低下の原因となります。

必ず守る

●**施工は、施工説明書通りに正確に行う**
適切な施工がされていないと、寿命の著しい低下や雨水浸入による電気事故の原因となります。

●**「電気設備の技術基準」および「内線規程」に基づいて施工する**
適切な施工がされていないと、電力の供給が受けられない原因となります。

●**高所作業時は、ヘルメットの着帽など安全性を確保した上で、ポールに強い力が加わらないように作業を行う**
ポールに想定外の負荷がかかり、曲がりや転倒の原因となります。

●**各部の固定は確実に行う**
施工時および使用時に部品落下の原因となります。

●**ポール・ボックスおよび電話保安器には接地工事を行う**
電気事故の原因となります。

●**仮建柱からコンクリート根巻きが乾くまでポールを充分固定し、作業を行う**
ポール転倒の原因となります。

●**風の強い地域や氷雪の多い地域に建柱する場合は、施工説明書内の注意事項「風圧荷重のご確認」を参照して、径間距離を決める**
ポールに想定外の負荷がかかり、曲がりや転倒の原因となります。

●**ポール表面に傷や素地が見える剥離のないことを確認し、異常があれば確実に補修する（取扱説明書「補修方法」を参照）**

●**商品を建て、コンクリートで固定する際は「根巻きサイズ」を確認し、更に植栽などの土がポールに被らないようにGLよりコンクリートを盛り上げ堅固に固定する（右図参照）**

50 mm以上
50 mm以上
水切り勾配
コンクリート立上げ部
盛り土など
地表面
G.L
コンクリート根巻

●**動物などの排泄物が付着することが考えられる場合は地際部に補修塗料・防食テープなどで予防処置する**
腐食が促進されポール倒壊の原因となります。

●**建柱時は、ポール下面の水はけを良くする**
ポール内に雨水がたまり、腐食の原因となります。

⚠注意

禁止

●**当社部品以外での取り付けは行わない**
取付強度不足など不具合が発生する原因となります。

●**ボックスの上に乗るなど過剰な負荷をかけない**
●**物を投げ付けない**
変形、傷による寿命の低下や雨水浸入による電気事故の原因となります。

●**ボックスの取り付けや配線作業時、扉にもたれたり、体を支えたりしない**
金具が変形したり、扉が外れて落下し、けがの原因となります。

●**運搬中は振り回さない**
人や物などに当たり、けがの原因となります。

●**ポールは不安定な立て掛けをしない**
倒れて、けがの原因となります。

●**結束バンドを持たない**
落下して、けがの原因となります。

●**ボックス固定後、ボックスの向きを変えるなど過剰な負荷をかけない**
金具が変形する原因となります。

必ず守る

●**配線作業中は扉を仮止めする**
手を挟む原因となります。

●**上・下部柱の組立時は、手袋などの防護具を付けポールに枕木を敷く**
手足を挟む原因となります。

●**荷崩れしないように保管する**
荷崩れしてけがの原因となります。

●**手袋などの防護具をして作業する**
ポール端面、切欠穴部などで手指を切る原因となります。

スッキリポールへの引込線の選定と実用径間

用途	品　番	ポール全長（m）	電灯線		情報線			支線の有無	※2 実用径間（m）丙種	※2 実用径間（m）乙種	許容荷重（N）	根巻きサイズ 径×深さ（mm）	ポールのたわみ量の目安（mm）径間10 mの場合（実用径間が10 m満たない場合、実用径間時の値としています）
			60 mm^2	100 mm^2	TEL ×1	CATV ×1	光 ×1						
電灯 電話 情報 CATV 温水器	XDND5868W･A	6.8	●		●	●	●	支線無	15	9	2352	φ600 × 1400	57
								支線有	21	12			0
				● ※1	●	●	●	支線無	11	7			89
								支線有	18	11			0

（注）品番の末尾のW・Aはスッキリポールの色を表わします。　W＝アイボリー　A＝コーヒーブラウン
※1 ポール内の配線は1次側、2次側共にCVT60 mm^2 をご使用ください。（CVT60 mm^2 以上のケーブルは、ボックス内の配線ができません。）
※2 甲種風圧荷重の強度計算は別途お問い合わせください。

・許容電流
電灯線にDV60 mm^2 を使用した場合、DV60 mm^2 の許容電流を目安として施工してください。
電灯線にDV100 mm^2 を使用した場合、CVT60 mm^2 の許容電流を目安として施工してください。

・許容荷重
許容荷重はポールの先端に加わる張力の最大値です。許容荷重は材料の許容応力と先端のたわみ量から算出しています。

・実用径間
実用径間は配電柱からスッキリポールまでの距離（最長径間距離）を表わしています。表中のケーブルに丙種風圧荷重が加わった時、ポールに加わる張力が許容荷重以下になるように実用径間を設定しています。このときの電線の弛度（電線のたるみ）は実用径間の3 %です。

各風圧荷重について（電気設備の技術基準の解釈第57条　解説より）

甲種風圧荷重　高温季（夏から秋にかけての季節）において風速40 m／sの風があるものと仮定した場合に生ずる荷重
乙種風圧荷重　氷雪の多い地方における低温季（冬から春にかけて一般的に強風はない季節）において架渉線に氷雪が附着した状態で甲種風圧荷重の1／2の風圧を受けるものと仮定した場合に生ずる荷重
丙種風圧荷重　氷雪の多くない地方における低温や人家が多く連なっている場所（一般的に風速は減少する）などにおいて、甲種の場合の1／2の風圧を受けるものと仮定した場合に生ずる荷重

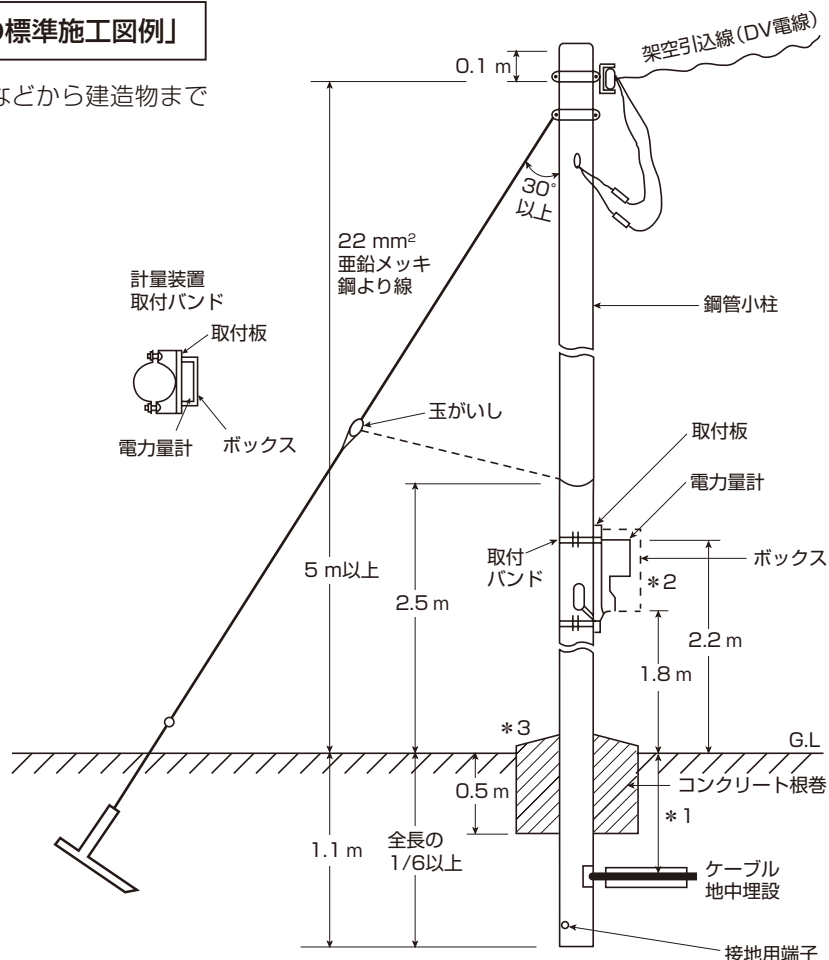
（中略）

氷雪の多い地方というのは、その地方の地方気象台の記録により判断すべきであるが、大体の目安としては、従来から北海道、秋田県、山形県、岩手県、宮城県、福島県、新潟県、長野県、富山県、石川県、福井県、岐阜県北部、滋賀県北部兵庫県北部、鳥取県、島根県およびその他土地が高く寒気が厳しい地方並びに栃木県、群馬県、茨城県、東京都、神奈川県等電線に氷雪のつきやすい地方を対象に考えている。

施工の基本事項

- ●ポールは内線規程に基づいて施工してください。
- ●ポールは電線管ではありませんので、ポール内の配線は必ずケーブルをご使用ください。
- ●ポールは電気設備技術基準の解釈第57条による引込小柱ですので他の用途（例えば道路灯・門柱・電柱など）には使用しないでください。
- ●引込線が道路を横断する場合は架空引込線の高さが地上5 m以上、道路を横断しない場合は4 m以上になるようにしてください。工事上やむを得ない場合において交通に支障がない場合で、道路横断する場合は地上3 m以上、道路を横断しない場合は2.5 m以上になるようにしてください。
  ※電力会社にご確認ください。
- ●ポールへの引込線は内線規程に基づき、道路・建物など他物から確実に離隔してください。
- ●配電柱との径間は「スッキリポールへの引込線の選定と実用径間」表（2ページ）の実用径間内としてください。
- ●実用径間内で引き込みしてもポールにたわみが発生します。「スッキリポールへの引込線の選定と実用径間」表（2ページ）のたわみ量の目安を参考に、曲がり・傾きを調整してください。
- ●スッキリボックス内に雨が入らないように、スッキリボックスとポールの間の引込口パッキンは確実に納まるように施工してください。
- ●建柱時、ポール内部に根巻き用コンクリートが入らないように保護用埋込配管引き出し穴を全箇所、テープなどでしっかり養生してください。
- ●仮建柱時、土を埋め戻す際は、雨水が長期にわたり残存しないようにポール下面の水はけを良くしてください。
- ●傷は腐食の原因になりますので、補修塗料などで防錆処理をしてください。
- ●ポールの実用径間（配電柱～引込小柱の距離）は、DV架空引込電線の弛度（たるみ）3 %を基準として計算した値です。弛度が小さくなると、張力が増加し、径間距離も極端に短くなりますので弛度3 %以上で施工してください。
- ●実用径間内でも、引込支持線（ケーブルちょう架用線など）を強く引っ張るとポールが曲がるおそれがあります。ポール選定時に許容荷重値をご参照ください。
- ●架空引込線の引留フックを支線引留金具と共用しないでください。
- ●施工の際はGL表示より上の包装紙をつけたまま工事をしてください。
- ●テレビおよび電話などの弱電線は強電線と直接触れないように施工してください。
- ●ポールおよびスッキリボックスは、落下など強い衝撃を加えると表面に傷が入り錆の原因となりますので、丁寧に扱ってください。
- ●支線を敷設する場合JIS G3537に適合する亜鉛メッキ鋼より線22 mm²をご使用ください。（推奨）

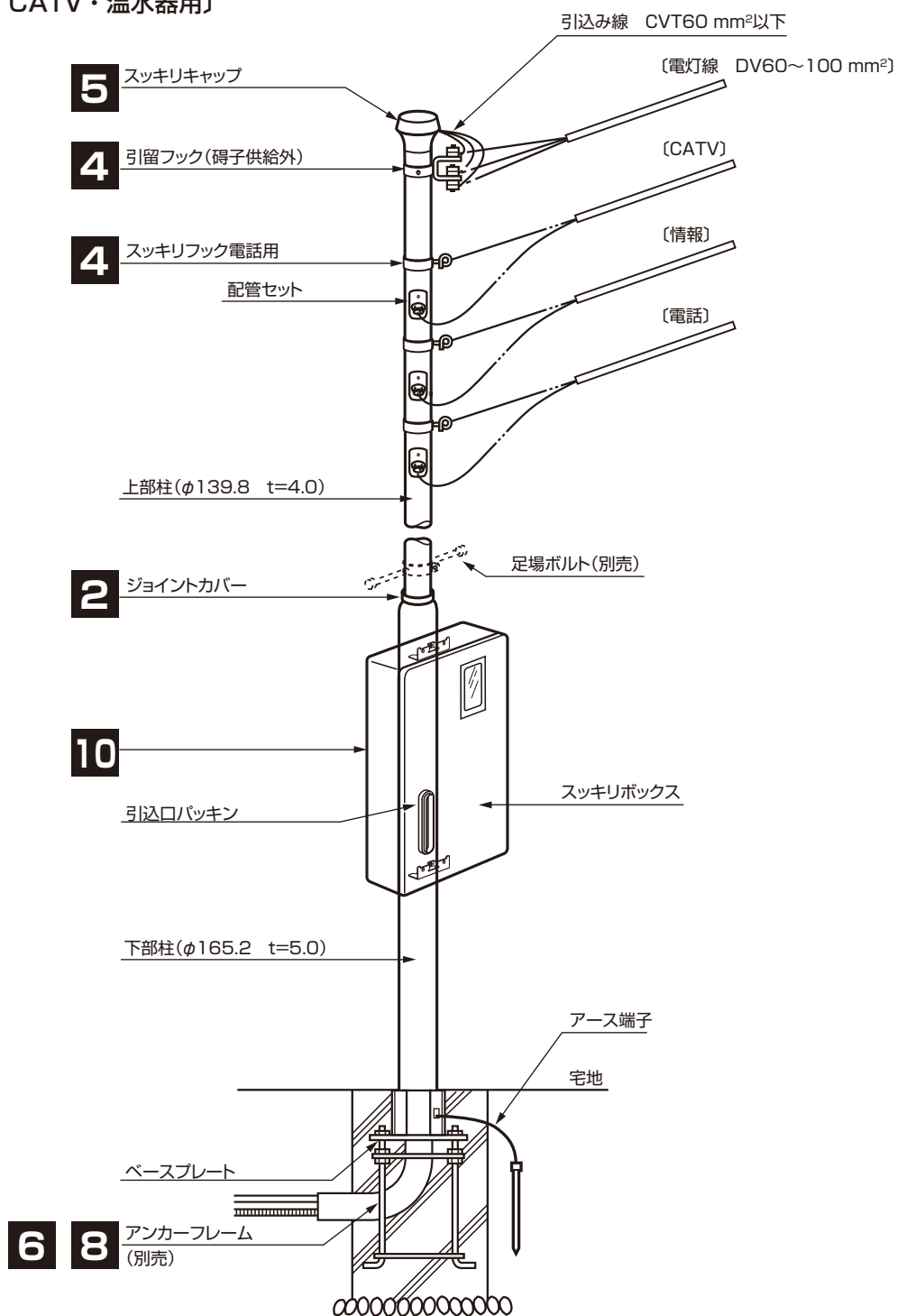
内線規程 2205節　資料2-2-4「引込小柱などの標準施工図例」

鋼管柱で管内にケーブルを引入れて施設し、引込小柱などから建造物までの部分を地中に埋設して施設する場合。

〔備考 1〕＊1 のケーブルの埋設深さなど施設方法については、内線規程 2400 節 2400-1（地中電線路の施設方式）を参照のこと。
〔備考 2〕＊2 は、ボックスを取り付ける場合の図例を示す。
〔備考 3〕＊3 のコンクリート根巻は水がたまらないように地際の部分を多少盛り上げることが望ましい。

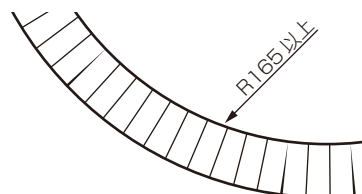
スッキリポールの構成と施工順位

〔電灯・電話・情報・CATV・温水器用〕

1 部材の準備

引込み線　CVT60 mm²以下
〔電灯線　DV60～100 mm²〕
5 スッキリキャップ
4 引留フック（碍子供給外）
〔CATV〕
4 スッキリフック電話用
〔情報〕
配管セット
〔電話〕
上部柱（φ139.8　t=4.0）
足場ボルト（別売）
2 ジョイントカバー
10
スッキリボックス
引込口パッキン
下部柱（φ165.2　t=5.0）
アース端子
宅地
ベースプレート
6 8 アンカーフレーム
（別売）

※数字は施工手順を示す。

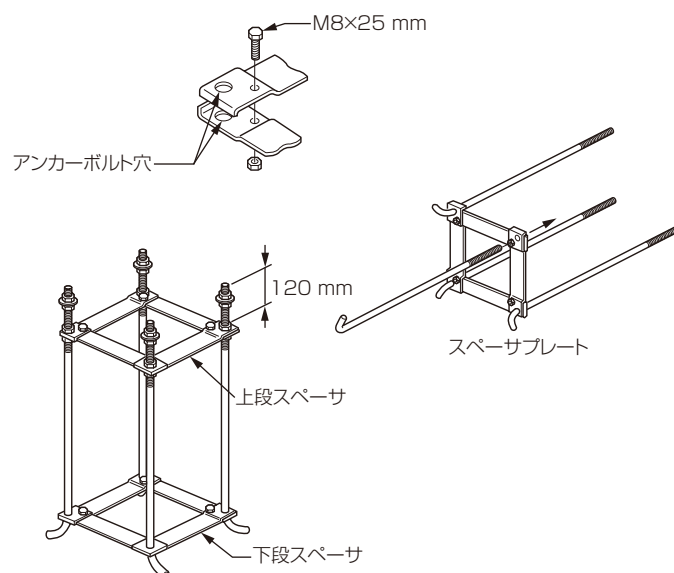
情報線保護用配管の曲げ半径について

情報線保護用配管は、布設時におけるケーブルの張力を考慮して、
曲げ半径 165 以上にしてください。
曲げ半径が小さいと、情報線が断線するおそれがあります。

施工手順

1 部材の準備

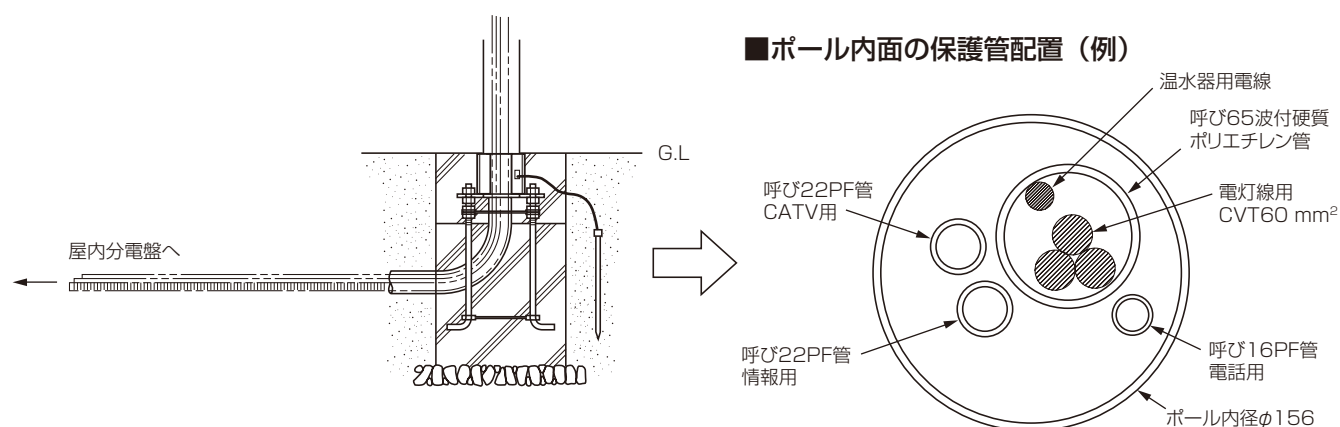
構成部材一覧をご覧の上、員数を確認してください。
ポール表面に傷や素地が見える剥離のないことを確認してください。
異常のある場合は取扱説明書の補修方法に従って確実に補修してください。

2 アンカーフレームの組み立て〈当社製の場合〉

1. スペーサプレート相互を下図のように組み合せ、ボルト（M8 × 25 mm）とナットで固定してください。（上段スペーサと下段スペーサの２セット必要です。）

2. スペーサ枠に、アンカーボルト４本を通してください。

3. 立ち上げて、上段スペーサ枠を４か所 M ２４ナットではさみ込み強く固定してください。

残りの部品(ナット〈M２４〉8個、ワッシャ４個、ばね座金４個)は、ベースプレート固定用です。紛失しないように、アンカーボルトにねじ込み、仮止めしてください。

3 保護管の選定（保護管は、コンクリート作業前にご準備ください。）

■地中配管一覧表

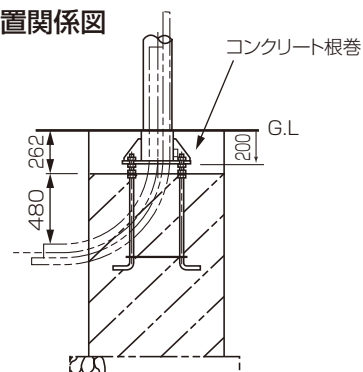
引込種別	使用保護管	呼び	品名・品番
電　灯	波付硬質ポリエチレン管	65	市販品
電　話	合成樹脂可撓電線管	16	パナフレキエース DM316SRN など
CATV	合成樹脂可撓電線管	22	パナフレキエース DM322SRN など
情　報	合成樹脂可撓電線管	22	パナフレキエーススルー DM322SRN など

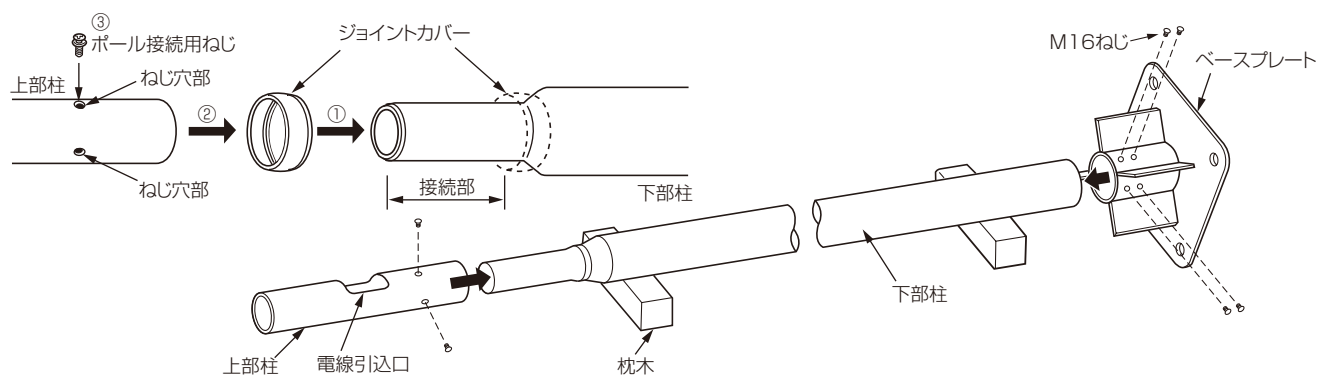
4 基礎穴および配線用保護管の設置

1. 基礎コンクリートの大きさは、土質により異なりますので、建柱場所の電気設備技術基準の解釈第５８条に定める土質係数を建築業者様と調整の上決定してください。なおポール先端の荷重及び根巻きサイズは、本紙の「スッキリポールへの引込線の選定と実用径間」表（２ページ）を参考にしてください。

2. ＧＬラベルの位置まで埋められるように基礎穴を掘ってください。

【単位：mm】

■ポール固定位置関係図

5 ポールの接続

ポール接続用ねじは付属品箱に入っています。

ご注意

・ベースプレートは、下部柱の下部端より差し込みポール側の４コのねじを強く固定してください。なお、ポールとベースプレートのすき間は、水の浸水防止のため市販のコーキングで目じ止めしてください。
・メッキタイプのベースプレートは溶接されています。

⚠ 警告

ポール接続用ねじの固定はしっかり行う

6 配管セットのポールへの取り付け

引込口パッキンの切欠穴嵌合部をポールの長穴内面に沿わせるように取り付けてください。

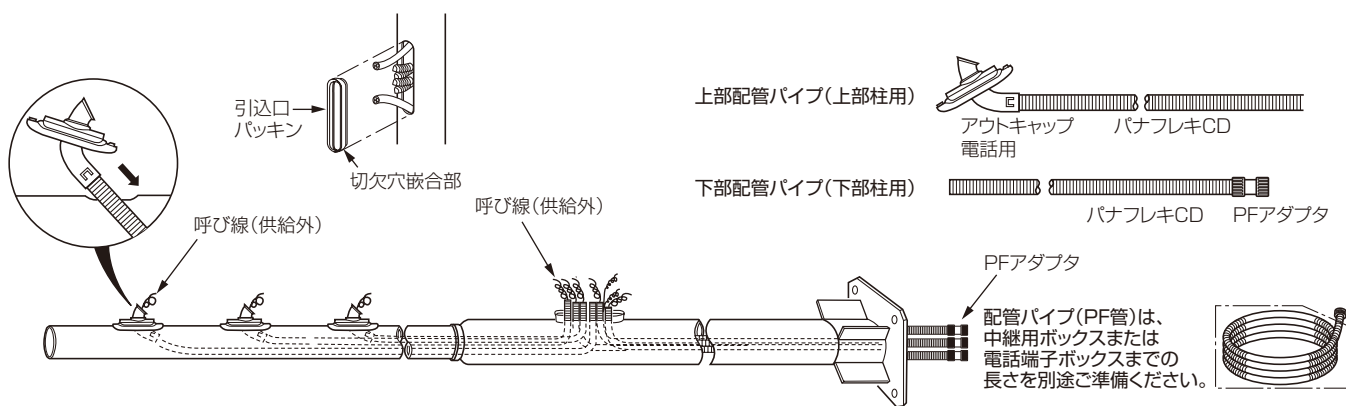
※配管セットには、電話用（呼び 16）と TV 用･情報用（呼び 22）があります。
配管時は、上部柱用と下部柱用を間違えないようにしてください。

お願い

配管セットは、通線する配管を間違えないように弱電線の種類がわかるようにしておいてください。

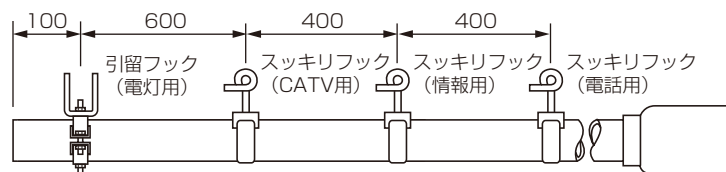
守らないと、施工できないおそれがあります。

ご注意

- 各配管には呼び線を通しておいてください。テーピングなどで異物が入らないように養生してください。
- 別途準備いただいた配管パイプ（PF管）と下部配管パイプは建柱の時に接続してください。

7 引留フック、スッキリフックの上部柱への取り付け

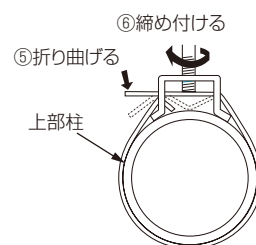
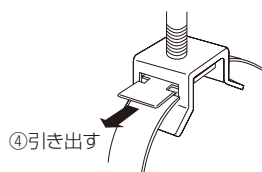
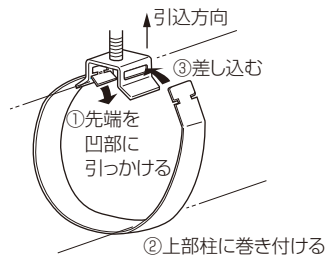
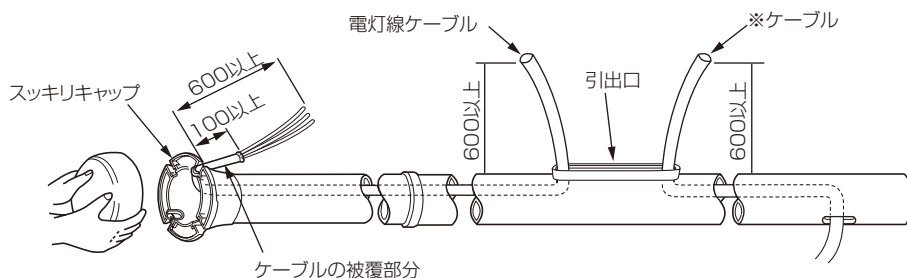
引留フックは電灯線の引込方向、スッキリフックは電話線、情報線、CATV 線の引込方向に向けて固定してください。

〔電灯・電話・情報・CATV・温水器用〕

【単位：mm】

スッキリフックの取付け

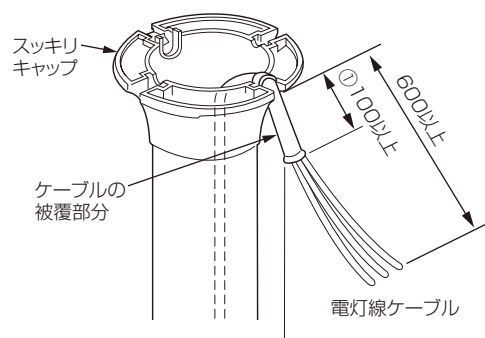
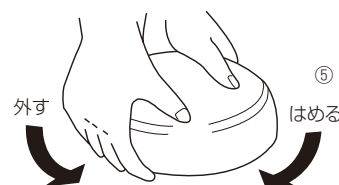
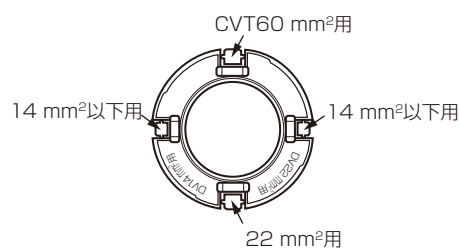
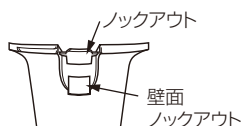
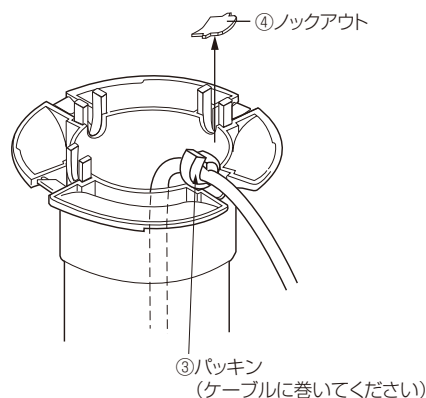
8 通線およびスッキリキャップのポールへの取り付け

【単位：mm】

電灯線ケーブル
※ケーブル
スッキリキャップ
600以上
100以上
600以上
引出口
600以上
ケーブルの被覆部分

※印の屋内分電盤への引込みケーブルはポール仮建柱時に呼び線を通して行ってください。
※電灯線ケーブルはスッキリボックス施工時、強・弱電線を分けやすいように、引出口の両端にくるようにしてください。

スッキリキャップの組立て方法

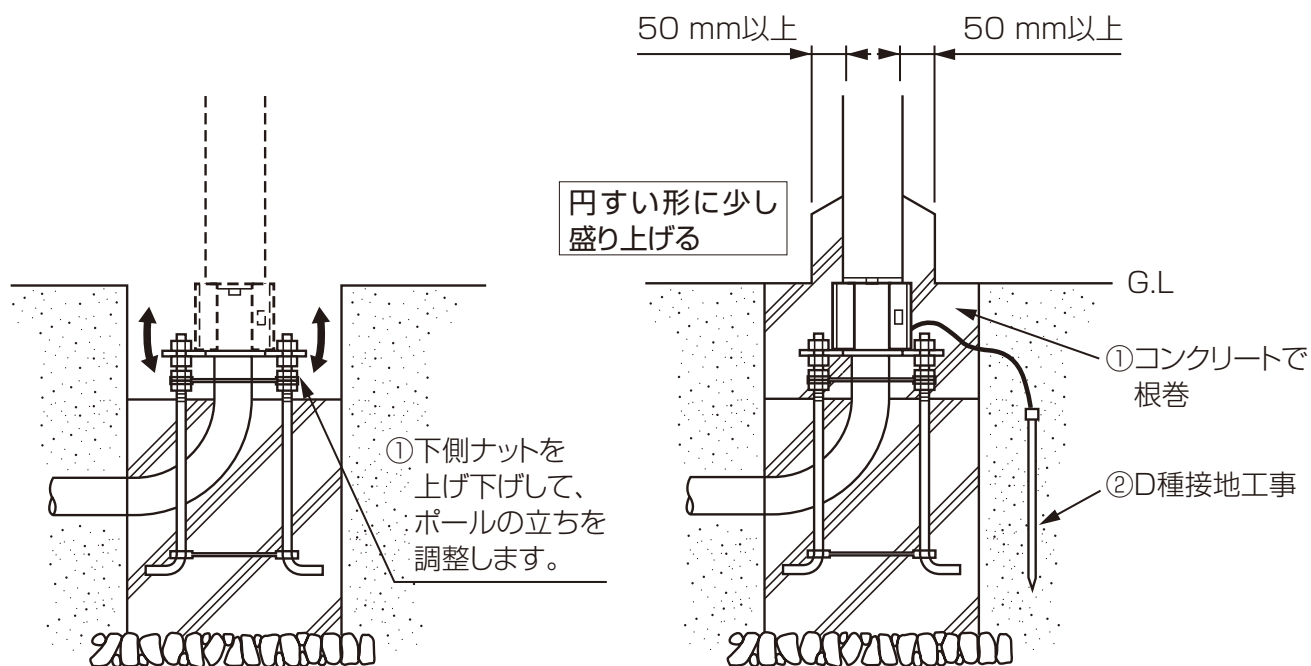
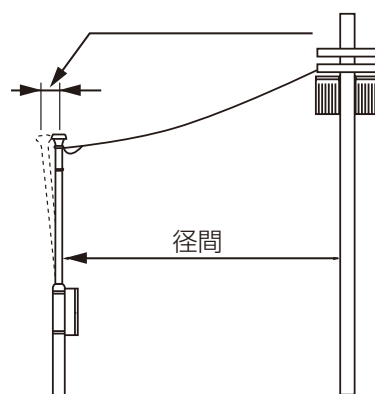
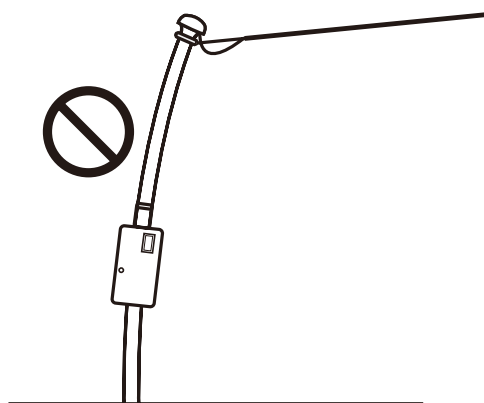
①ケーブルの被覆の取り除きは、スッキリキャップの外100 mm 程度残してください。
②ケーブル被覆の取り除き部分からケーブル内への水の浸入を防止するためにテーピングなどの処理をしてください。
③ケーブルからポール内への水の浸入も、付属のパッキンまたはテープなどで防止してください。
④配線するケーブルサイズに適合する箇所を確認し、電線を通す穴のみノックアウトをニッパを用いて外してください。
⑤キャップは、風で飛ばないようにしっかり回転させて取り付けてください。

38 mm^2・60 mm^2 用は、ノックアウトと同様に壁面ノックアウトも外し配線してください。

⚠ 警告

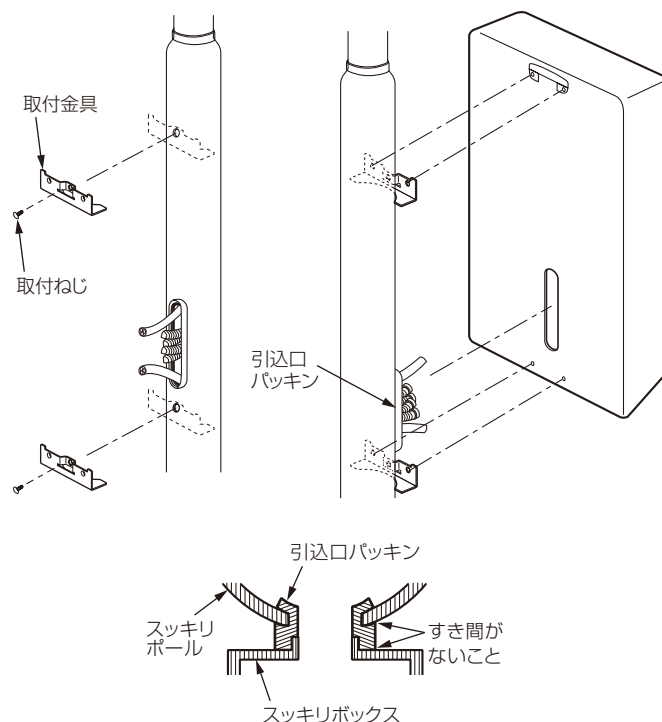
通線しないノックアウトは外さない
外すと、小鳥などがポール内側に侵入し、電気事故につながる原因となります。

⚠ 注意

電線を通す穴以外のノックアウトをパテなどで必ずふさぐ
小鳥などがポール内側に侵入し、電気事故につながる原因となります。

9 ポールの建柱とポール立ち調整

架空線の重量によりポールがたわむため、本説明書記載の「スッキリポールへの引込線の選定と実用径間」表（2ページ）を参照して、点線に示すようにポールを傾けて建柱してください。

架空線を強く引きつけたり、実用径間以上の引き込み径間になりますと、ポールが曲がる場合がありますので、ご注意ください。
実用径間は、「スッキリポールへの引込線の選定と実用径間」表（2 ページ）を、ご覧ください。

10 スッキリボックスのポールへの取り付け

1. 取付金具２個をポールに堅固に取付ねじで取り付けてください。
2. 取付金具の増し締めを確認後、上側の取付金具にスッキリボックスを引っ掛けて仮固定してください。
3. スッキリボックスの背面凸部を引込口パッキンに合わせながら、スッキリボックスを下側の取付金具に取り付けてください。
4. スッキリボックスと引込口パッキンの間にすき間ができないように、スッキリボックスの内側より上側と下側の取付金具に堅固にねじで取り付けてください。

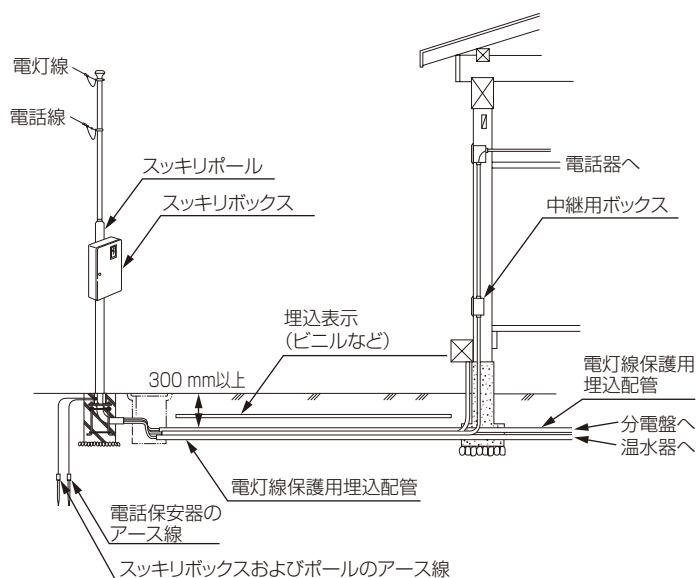
※スッキリボックス 1313 型、2313 型、1513 型、5313 型、6513 型は、扉を外して施工してください。外した扉は、傷が付かないように仮置きしてください。

お願い

- 引込口パッキンの切欠穴嵌合部がポールの長穴内面に沿っていることを確認してください。
- 固定後、スッキリボックスの向きを変えるなど過剰な負荷をかけないでください。
  金具が変形するおそれがあります。
- 固定後、スッキリボックスと引込口パッキンの間にすき間がないことを確認してください。

⚠注意

引込口パッキンとポールおよびスッキリボックスの間にすき間がないことを確認する
水が浸入し、地絡・感電の原因となります。

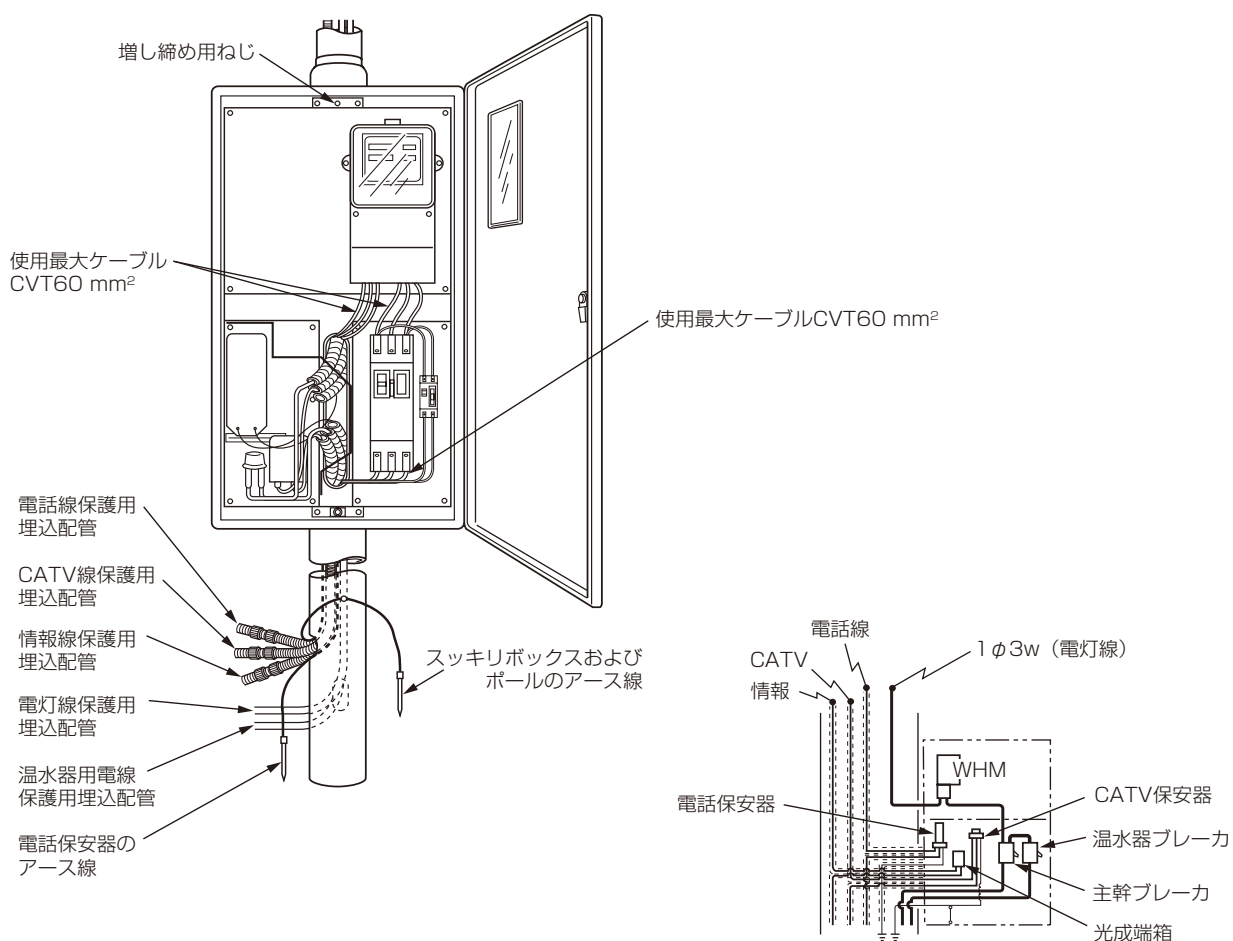
11 屋内への配管および配線例（参考）

1. 地中電線路の配管は造園等で将来掘り起こすことがない場所を選んでください。
2. 配管距離が 20 m を超える場合、また曲がりが 2 か所以上になる場合はハンドホールまたは中継ボックスを設けてください。
3. 電灯線保護用埋込配管には JIS C3653 に規定する管またはそれらと同等以上の管をご使用ください。
   なお、当社製 PF 管は JIS C3653 の附属書 1 に規定する波付硬質合成樹脂管と同等以上の性能を有しますのでご使用になれます。
4. ハンドホール内で電線の接続は行わないでください。
5. ハンドホール内の電力ケーブルと電話線とはしゃへい板により隔離してください。
6. 配管内に水が浸入しないようにパテなどでふさいでください。
7. 配管の上にはビニルシートなどで埋込表示をしておくと安全です。
8. 情報用配管は、光ファイバー通信サービス会社に施工条件を確認の上、施工を行ってください。また、「情報線保護用配管の曲げ半径について」も参照してください。

12 完成略図例

お願い

・保安器などの弱電機器の設置は、木板に貼り付けてあるラベルにより指定されている場所に取り付ける
　守らないと、取り付けられない機器が発生します。
・強電線と弱電線が直接接触しないように付属の樹脂製セパレータを取り付ける
　ブレーカは図の示す位置に取り付けてください。
・スッキリボックス内の光ファイバーケーブル露出部は必ず保護する
　守らないと、断線の原因になります。

〔電灯・電話・情報・CATV・温水器用〕

取付金具の取付ねじが緩んだ場合、上側・下側ともに増し締め用ねじを外し、取付ねじを締め付けてください。

●情報用として光ファイバーケーブルを引き込みの際には、光ファイバー通信サービス会社により仕様が異なりますのでご確認ください。